Nr. 34. Kraków, 26 Sierpnia 1898. Rok XV.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi w każdy piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr., półrocznie 3 złr., dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie 4 złr.; w Królestwie Polskiem rocznie 5 rs., a w państwie niemieckiem 10 marek. Pojedynczy numer 12 ct.
Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora.
Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.
Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.
Adres Redakcyi: **Kraków, ul. Batorego l. 22.**

TREŚĆ.

Kilka słów
o teoryi wpływu pierwszego zapłodnienia.

Napisał
Stefan Bojanowski.

Pan S. M. z O. nadesłał do Redakcyi »Tygodnika Rolniczego« następujące pytanie:

»Mam czteroletnią klacz, wysokiej krwi oryentalnej, która przez brak dozoru w stajni, odstanowiła się z ordynarnym, felerowatym ogierem chłopskim. Przed trzema miesiącami urodziła naturalnie nie co innego, tylko paskudnego źrebaka, któremu kazałem w łeb strzelić. Prosiłbym uprzejmie o łaskawą informacyę, czy mogę się spodziewać, że ta klacz pokrywana ogierami szlachetnymi rodzić mi będzie dobre źrebięta? Jednem słowem, czy pierwsze zapłodnienie lichym ogierem nie oddziała szkodliwie na formy i zalety potomstwa tej samej matki, skoro ta będzie pokrywana ogierami szlachetnymi? Jeżeli tak, to byłbym zmuszony klacz sprzedać, jako nieodpowiedni materyał do chowu«.

Czy klacz, o której p. M. pisze, będzie rodziła wogóle dobre źrebięta, nawet i po ogierach szlachetnego pochodzenia, tego powiedzieć naturalnie nie można, nie znając matki i jej kwalifikacyi hodowlanej. Jeżeli jednakowoż w mowie będąca klacz, ma zalety dobrej matki, to na pytanie p. M. możnaby odpowiedzieć: »pomimo, że klacz była odstanowioną pierwszy raz ogierem nie kwalifikującym się na rozpłodnika, to w przyszłości jednak ona rodzić może po szlachetnych, do chowu odpowiednich ogierach dobre źrebięta«.

Odpowiedź taka byłaby jednak za krótką na powyższe pytanie, bo nie wyjaśniałaby dostatecznie dziwnych przesądów, jakie nieraz towarzyszą zapatrywaniu na sprawy płodzenia i odziedziczania.

W niektórych wyjątkowych wypadkach, których nie obeznany dokładnie z fizyologią hodowca nie umie sobie na razie wytłómaczyć, pojawia się dziwna pochopność ku rzeczom nadprzyrodzonym, a ta posuwa się tak nawet dalece, że na faktach zmyślonych, albo na wpół zaledwie prawdziwych, buduje się całe teorye.

Tej to też, że się tak wyrażę, fantazyi, zawdzięczamy t. zw. Teoryę wpływu pierwszego zapłodnienia *(Infections-Theorie)*. Z pojedynczych spostrzeżeń wywnioskowano bez żadnej racyi, że pierwsze zapłodnienie napaja niejako cały żeński organizm i taki niekiedy wpływ nań wywiera, że produkty późniejszego zapładniania mają niby nosić cechę pierwszego; to znaczy, że późniejsze potomstwo skutkiem pierwszego zapłodnienia może być mniej lub więcej podobne do indywiduum, którem matkę po raz pierwszy pokryto, a nie do rzeczywistego ojca. Wobec dzisiejszego stanowiska fizyologii płodzenia i rozwoju, podobne przekonanie można uważać za pozbawione wszelkiej podstawy, a prawdziwości spostrzeżeń przytaczanych na dowód istnienia wpływu pierwszego zapłodnienia bezwarunkowo wypada zaprzeczyć.

Materyał, jaki obrońcy »teoryi wpływu pierwszego zapłodnienia« przytaczają na swoją korzyść, szereg spostrzeżeń i wynikłych stąd doświadczeń, jakie teoryi tej służą za podstawę — są wprawdzie nader skromne i nieliczne, ale w każdym razie ciekawe, i dlatego warto niektóre z nich przytoczyć: W pierwszym rzędzie opierają zwolennicy wyżej wymienionej teoryi swoje twierdzenie na spostrzeżeniach, zrobionych na wschodniej siwej klaczy hr. Mortona, która pokryta ogierem quagga, urodziła źrebię, noszące wszelkie cechy mieszańca; następnie pokrywano ją ogierem arabskim, a mimo to rodziła kilkakrotnie źrebięta o czarnej prędze przez krzyż i takich pręgach na nogach, co najzupełniej przypominało pierwszego jej samca. Dalej zwolennicy tej teoryi utrzymują, że podobny fakt zdarzył się ze wschodnią klaczą ambasadora angielskiego przy dworze perskim, Sir Gore Ouseley'a. Klacz ta pokrytą zo-

stała pierwszy raz ogierem zebra i urodziła źrebaka, mającego niektóre cechy tego gatunku; pokryta zaś później ogierem arabskim, urodziła źrebię, które nosiło wprawdzie cechy czysto końskie, jednakowoż z grzywy ogona i pręgi przez krzyż, miało podobieństwo do zebry.

Darwin, zwalczając teoryę wpływu pierwszego zapłodnienia, dowiódł, że obie wyżej w mowie będące klacze są jedną i tą samą — bo klacz hr. Mortona przeszła w posiadanie Sir Gore Ouseley'a. Pokryta ogierem arabskim maści karej, przyniosła ona dwoje źrebiąt »płowych« z ciemnemi na nogach, szyi i kilku innych miejscach pręgami, ale pręg tych nie można uważać jako cechę odziedziczoną po ogierze quagga lub zebra, — spostrzedz możemy tu tylko dziwny zbieg okoliczności, że właśnie matka pokryta pierwszy raz quaggą lub zebrą rodziła pręgowane źrebięta. Nie tajnem jest bowiem żadnemu z praktycznych hodowców, że bardzo często przychodzą na świat źrebięta z pręgami na grzbiecie i innych miejscach, które poczęści nikną z wiekiem źrebięcia. Zwolennicy »Infections-Theorie« w wywodach swoich nie udowodnili wcale, że pręgowate źrebięta po klaczy Mortona i Ouseley'a co do innych przymiotów i cech, przypominały quaggę lub zebrę, owszem przyznają im cechy czysto końskie, a nie powiedzieli nawet, czy pręgi trwale się utrzymały po wyrośnięciu źrebiąt, czy też z wiekiem znikły.

Jak łatwo w niektórych wypadkach hodowlanych można popaść w pewne wątpliwości, nie mające żadnej podstawy skutkiem tego, że sprawa nie została dokładnie zbadaną, niech posłuży za dowód to, co donosi w tej mierze p. F. Bertrand, administrator dóbr książąt Czoy w Carthaus w Westfalii: »Pokryliśmy klacz ciężkiej belgijskiej rasy takimże ogierem, z czego się urodziło takież źrebię. W jedenaście dni kazałem dojechać stangretowi do sąsiedniej stacyi, aby tam wspomnianą klacz pokryć ogierem angielskim. Stangret rozkaz wypełnił i powrócił z dowodem pokrycia klaczy ogierem pełnej krwi. Następnie klacz już ogiera nie przyjęła, a więc odrazu się odstanowiła. W jedenaście miesięcy klacz urodziła źrebię, w którem ani śladu krwi angielskiej nie było, które raczej maścią, kształtami i temperamentem było nie czem innem, tylko kolosalnym limfatycznym brabanckim koniem. Ponieważ w roku następnym powtórzyło się to samo z tą samą klaczą i ogierem, przeto okoliczność ta dała dużo do myślenia. Dwie tylko można było przyjąć ewentualności t. j. albo pierwszy ogier brabancki rzeczywiście stanowczy wpływ wywarł na potomstwo po angielskim ogierze, albo co prawdopodobniejsze, że ogier angielski nie posiadał siły odziedziczania, a matka miała ją więcej ustaloną. Po kilku jednakowoż latach rzecz się najzupełniej wyjaśniła przez odkrycie, że stangret w pierwszym i drugim wypadku wstępował po drodze na podwórko do swego znajomego i tam klacz odstanawiał umyślnie z ulubionym widocznie przez siebie ogierem brabanckim, będącym własnością chłopa. Następnie dopiero klacz puszczał na stacyi do ogiera angielskiego, aby módz pokazać dowód. Naturalnie pierwszy ogier zapłodnił klacz tak w pierwszym jak i drugim wypadku (»Annalen der Landwirtschaft« XX rok, IV i V tom. Berlin, 1862).

Pan Veltheim, zwolennik teoryi wpływu pierwszego zapłodnienia, przytacza, że klacz pokryta raz osłem, rodzi następnie źrebięta, często mniej lub więcej do ojca podobne. W praktyce jednakowoż takich w oczy bijących dowodów się nie widzi, a jednak przy tak częstem tego rodzaju łączeniu napewnoby już coś stanowczego wiedziano, gdyby ten wpływ pierwszego zapłodnienia był rzeczywiście możliwym. Uczony Hensel mówi: »Teorya wpływu pierwszego zapłodnienia, nie dająca się żadną miarą naukowo wytłómaczyć, nie sprawdza się także i w praktyce, przynajmniej w okolicach przezemnie zwiedzanych (półn. Ameryka), gdzie już wyhodowano miliony mułów, a nie zauważono ani jednego wypadku owego wpływu. (Dr. Reinhold Hensel: »Das Maulthier, seine Zucht und Verwendung«).

Przeciwnie, właśnie hodowla mułów daje nam nader liczne dowody, zaprzeczające jakiegokolwiek wpływu użytego poprzednio do stanowienia osła, na późniejsze potomstwo po ogierach koniach. I tak np. na folwarku Birkenwalde, należącym do Trakehnen, hodowano przez jakiś przeciąg czasu muły do roboty; następnie przestano, a trzy klacze: Gonorillę, Idę i Hydrę, użyto nadal w głównym zakładzie dla przychówku źrebiąt. Klacze: Gonorilla urodziła w Birkenwalde 3, Ida 4, a Hydra 1 muła; następnie w Trakehnach urodziła pierwsza 4, druga 4, a trzecia 3 źrebięta. Wartość hodowlana tego potomstwa po ogierach nie była wcale mniejszą od koni innych familii trakeńskiego zawodu, a klacze Fury i Idania, córki Gonorilli i Idy, urodzone bezpośrednio po łączeniu matek przedtem z osłami, były klaczami tak cennemi, że je zaliczano do najlepszych w stadzie (żeńskie potomstwo Gonorilli dostarczyło stadu czterech rozpłodowych, wybitnie dobrych ogierów: Delos, Diama i Daniło w Trakehnen, oraz Deltora w stadzie Fryderyka Wilhelma. (v. Frentzla »Księgi rodowe stadniny Trakehnen« r. 1861).

Nawet Arab, najprzesądniejszy człowiek w kwestyach hodowlanych, wedle słów generała Daumas'a, nie posuwa się do uznania wpływu pierwszego zapłodnienia. Arab bowiem, mając klacz, której odstanowić z ogierem nie może, puszcza do wielkiego osła (masery); rodzi ona wtedy muła, a potem dobrą jest matką do chowu koni szlachetnych.

Historya hodowli koni jest poniekąd najwymowniejszem świadectwem przeciw teoryi wpływu pierwszego zapłodnienia. Od dawnego już czasu pokrywa się np. konie lekkie, krwi mniej lub więcej gorącej, ogierami percheronami, suffolkami, ardenami i t. d. dla otrzymania, niby to odpowiedniejszego celom gospodarskim konia. Nikt jednakowoż dotąd nie zauważył, aby z przyczyny poprzednich, innych krzyżowań, nie przebiła się zimna krew użytego następnie ogiera tej rasy.

Historya hodowli owiec nie mniej dostarcza dowodów przeciw wspomnianej teoryi. Miliony owiec elektoralnych łączono z trykami negretti i rambouilettami po poprzedniem pokrywaniu maciór trykami elektorałami, żaden jednak z hodowców powiedzieć nie może, aby obrany kierunek doznał przeszkód wskutek poprzedniego łączenia maciór z trykami elektoralnymi. Tak samo nie było wypadku przy wybitniejszem jeszcze krzyżowaniu owiec hiszpańskich z baranami angielskich ras opasowych.

Wprawdzie w jakiejś miejscowości Pomeranii użyto kilka maciór hiszpańskich poprzednio raz zapłodnionych przez barana ras Southdown do dalszej hodowli z baranami merynosami i zauważono, że urodzone z nich jagnięta merynosy miały czarne plamy po ciele. H. Natusius pisze jednak o tym wypadku, że po dokładnem zbadaniu sprawy przekonano się, że baran merynos, który jagnięta owe spłodził, posiadał sam ciemne plamy na ciele i właściwość tę on sam na potomstwo przelewał, gdyż te same maciory, puszczone pod innego barana, nie rodziły już więcej jagniąt plamistych.

Tak samo i w hodowli bydła rogatego znajdujemy wymowne świadectwo, że teorya wpływu pierwszego zapłodnienia nie jest uzasadnioną Przy najróżnorodniejszem krzyżowa-

niu krów krajowych, oldenburskich, hollenderskich, fryzyjskich, berneńskich, shortornów i t. d., które najpierw pokrywano buhajami innej rasy, nie zauważono nic takiego, coby mogło przemawiać za wpływem pierwszego zapłodnienia.

Zwolennicy teoryi wpływu pierwszego zapłodnienia posuwają się jednak nawet do przykładów z życia ludzkiego wziętych, by poprzeć swoje na rzecz tę zapatrywania. I tak przytaczają u. p. między innemi, że w Ameryce w mieście M. wyszła za bogatego murzyna, dla majątku, młoda i piękna Angielka, wdowa po Europejczyku, Niemcu, urzędniku z jakiegoś konsulatu. Mieszanemu temu małżeństwu urodził się w 13 miesięcy po ślubie syn, nie mający na sobie ani śladu pochodzenia murzyńskiego, również i drugie z rzędu dziecko, i to córeczka, nie zdradzała w niczem tego pochodzenia. Zwolennicy teoryi widzą w tem zdarzeniu również dowód na poparcie zdania, że pierwsze zapłodnienie może stanowczy wywrzeć wpływ na dalsze potomstwo po innym ojcu. Czy jednak w wyż wymienionych dwóch wypadkach inne i to bardzo ważne okoliczności może nie zaszły, które były powodem, że tak syn jak i córeczka nie zdradzały w niczem pochodzenia po ojcu murzynie — nad tem rozwodzić się z wielu względów nie wypada.

Największymi szermierzami na polu walki o racyę bytu teoryi pierwszego zapłodnienia są niezaprzeczenie myśliwi, z których wielu stanowczo twierdzi, że suka czystej rasy, która się po raz pierwszy z psem innej rasy pociekała, już do dalszej hodowli psów czystej rasy staje się niezdatną. Wszystko jednakowoż, co w tym względzie panowie myśliwi mówią, rzec można, jest albo złudzeniem, albo uprzedzeniem, a nic nie opiera się na faktach spostrzeżonych stanowczo na kilku pomiotach jednej i tej samej suki, łączonej z psami różnych ras. W kwestyi tej przytacza myślący hodowca John Frentzel następujący szczegół: »W roku 1868 — pisze on — dostałem od dobrego znajomego śliczną charcicę ruską, niespełna rok mającą, która mimo mej wiedzy i woli pociekała się z psem owczarskim i urodziła mieszańce, skazane na potopienie. Na jesień wyszła po raz pierwszy w pole i spisała się przepysznie. W końcu stycznia zdawało mi się, że suka się cieka, posłałem ją więc do Pogrimmen do szkockiego, doskonałego psa Ralfa. W kwietniu urodziła szczenięta, z których czworo chowałem. Wszystkie psy były piękne, a co się tyczy dobroci, to należały do najlepszych, a potomstwo suczek zdobyło sobie zasłużoną sławę.

Tak więc ostatecznie dojść musimy do wniosku, że mniemany wpływ pierwszego zapłodnienia spoczywa tylko na złudzeniu, a nader szczupły materyał, na którym się teorya wspiera, nie może żadną miarą wystarczać na jej usprawiedliwienie, bo właściwie nie udawadnia niczego.

Łatwowierność i przesąd widzą nadzwyczajność, a doktrynerya pragnie co prędzej budować teorye!

Badania nad żywieniem się wron i gawronów.

(Dokończenie).

Z przeglądu różnorodnych pokarmów, spożytych w ciągu całego roku przez wrony, okazuje się zatem, że należy je zaliczyć do ptaków, które przynoszą rolnictwu zarówno szkodę jak i pożytek. Największą szkodę czynią naturalnie wrony przez wyciąganie z roli skiełkowanych nasion, albo też świeżo posadzonych zwiędłych sadzonek. Obserwowano np. wrony, które na plantacyi buraków wyciągały sadzonki jednę za drugą, niezawodnie w przypuszczeniu, że zwiędły one wskutek podgryzienia korzenia i że na wyciąganych z ziemi roślinach znajdą się zdatne na żer szkodniki. Wyrządzają dalej wrony bardzo wielką szkodę myśliwstwu przez tępienie zwierzyny i niszczenie jaj ptasich. Niezaprzeczona zaś korzyść wynika dla rolnictwa przez tępienie myszy i rozmaitych zwierzęcych szkodników, które wrony spożywają w bardzo wielkich ilościach.

Aby zatem zdać sobie dokładną sprawę z tego, czy wrony wypada zaliczyć do rzędu stworzeń raczej szkodliwych niż pożytecznych, czy też przeciwnie, trzeba wiedzieć, jaką wartość przedstawiają pokarmy pochodzenia roślinnego lub też zwierzęcego, spożywane przez wrony ze szkodą dla rolnictwa i dla myślistwa, oraz — jaką wartość przedstawia to, co wrony chronią przed zagładą, tępiąc szkodniki zwierzęce. Obliczenia tego rodzaju są naturalnie bardzo trudne i niepewne. Dr. Rörig pokusił się jednak je przeprowadzić, a chcąc się uchronić przed zarzutem stronniczego obrachunku, starał się, aby obliczenie wartości szkody wypadło możliwie wysoko, zaś obliczenie wartości przynoszonej korzyści — możliwie nisko. Tak np. oceniając szkodę popełnianą przez spożywanie skiełkowanych nasion, przyjął badacz ten do obrachunku nietylko wartość nasienia, ale prócz tego i wartość sprzętu, który spożyte nasiona mogłyby wydać. W ocenie szkody wyrządzonej przez zjadanie zajęcy nie uwzględniono okoliczności, że część znalezionego w żołądkach mięsa pochodziła niezawodnie ze spożytej padliny. Przy obliczaniu zaś korzyści, jaką wrony przynoszą przez tępienie myszy i robactwa, nie uwzględniono wcale, że myszy spożyte mogłyby się rozmnażać, zaś z ilości szkodników zwierzęcych, znalezionych w żołądkach wron, potrącono to, co przypuszczalnie znajdowało się w przewodzie pokarmowym drobnych ptaków przez wrony zabitych i spożytych.

Obrachunek strat zrządzonych w ciągu całego roku przez 666 wron z tą myślą przewodnią wykonany przedstawia się, jak następuje:

skiełkowana pszenica . .	279·0	marek	
pszenica w mleczku . .	0·5	»	
» ze stert . . .	16·5	»	
skiełkowane żyto . . .	116·0	»	
żyto w mleczku	1·0	»	
żyto ze stert	3·5	»	
jęczmień	65·0	»	
owies	10·0	»	
kukurydza	15·5	»	
razem pokarmy roślinne			507·0 marek
46 starych zajęcy . . .	124·2	marek	
243 młodych zajęcy . .	486·0	»	
26 królików	26·0	»	
jaja kuropatwie	2400·0	»	
jaja bażańcie	2850·0	»	
razem pokarmy roślinne			5886·2 marek
wartość całej szkody			6393·2 marek

Na pokrycie tej szkody, którą, jak widzimy, ponosi rolnictwo w mniejszej mierze aniżeli myślistwo, dają nam wrony spożyte myszy i inne szkodniki zwierzęce. Chcąc płynący stąd pożytek ująć w prawdopodobne liczby, przypuszcza Rörig, że jedna mysz spożywa dziennie w roślinach 1 *g* suchej substancyi i wylicza na tej podstawie, że myszy wytępione przez 666 wron mogłyby spożyć 6159 *kg* pszenicy i innego ziarna, z czego przynajmniej 25% przypada na ziarno zasiewów. Licząc zaś, że każdy z 1 148 116 drucików, bezpośrednio przez wrony spożytych, zniszczyłby przeciętnie tylko 20 roślin zbo-

żowych, oblicza Rörig, że druciki skonsumowane przez wrony mogłyby zniszczyć zupełnie zasiew na powierzchni 5 *ha*. Zysk więc, jaki mamy do zawdzięczenia 666 wronom, jest następujący:

wartość ziarna, które zjedzone myszy spożyłyby	1087·5 marek
wartość plonu z ziarna siewnego	4500·0 »
wartość plonu uratowanego dzięki tępieniu drucików i innych szkodników	2400·0 »
wartość doznawanego pożytku	7987·5 marek

Z porównania zatem podanej wyżej wartości szkody w kwocie 6393·2 marek i tylko co wyliczonej wartości pożytku, dochodzi Rörig do wniosku, że 666 wron przynosi ostatecznie rolnictwu w ciągu jednego roku pożytek dający się ocenić na 1600 marek.

2. Żywienie się gawronów.

(Corvus frugilegus).

Liczba gawronów nadesłanych do zbadania treści przewodu pokarmowego, wynosiła tylko 362. Z pomiędzy nich u 17 sztuk znaleziono żołądek pusty. Gawrony zabite w liczbie 19 w okresie zimowym miały razem w przewodzie pokarmowym 219·0 *g* treści (11·5 *g* na 1 sztukę), u 310 sztuk zabitych w okresie wiosennym znaleziono 1763·0 *g* treści (5·7 *g* na 1 sztukę), u 23 zabitych w lecie — 201·5 *g* (8·8 *g* na 1 sztukę). Skład odsetkowy znalezionej w żołądkach treści przedstawia się w sposób następujący:

	w okresie pierwszym $^{13}/_{11}$—$^{4}/_{3}$	w okresie drugim $^{5}/_{3}$—$^{4}/_{7}$	w okresie trzecim $^{5}/_{7}$—$^{30}/_{9}$	w okresie czwartym $^{1}/_{10}$—$^{12}/_{11}$
a) kamieni	31·5%	24·0%	21·8%	31·3%
b) części roślinnych .	49·3 »	46·5 »	51·7 »	48·1 »
pszenicy:				
skiełkowanej . .	6·2 »	0·2 »	3·0 »	10·7 »
nieskiełkowanej .	16 5 »	0·8 »	18·6 »	11·8 »
żyta:				
skiełkowanego . .	—	—	5·0 »	10·7 »
nieskiełkowanego .	0·4 »	0·2 »	—	3·0 »
owsa	0·9 »	8·9 »	—	—
jęczmienia . . .	1.4 »	7·5 »	5·5 »	—
innych nasion . .	5·2 »	1·2 »	0·7 »	2·0 »
części zielonych .	3·6 »	22·3 »	16·4 »	3·8 »
kłosów	1·4 »	0·8 »	—	—
różnych	—	1·2 »	2·5 »	3·4 »
gnoju końskiego .	13·7 »	3·4 »	—	2·7 »
c) części zwierzęcych	19·2 »	29·5 »	26·5 »	20·6 »
myszy	—	0·2 »	—	3·8 »
owadów	7·5 »	26·5 »	26·3 »	16·8 »
ryb	—	—	—	—
mięsa	17·7 »	2·6 »	—	—
różnych	—	0·2 »	0·2 »	—

Badania nad treścią przewodu pokarmowego gawronów prowadzą zatem do przekonania, że sposób żywienia się tych ptaków oraz wron jest nieco odmienny. Pominąwszy fakt małoznaczący, że gawrony połykają większe kamienie niż wrony, wskutek czego przypada u nich na ten rodzaj pożywienia znaczniejsza stosunkowo część treści, podnieść należy następujące, bardziej zasługujące na uwagę różnice: 1) W żołądkach gawronów często nie znajdowano ziarn zboża, lecz tylko szczątki liści, co wskazywałoby, że ptaki te chętnie spożywają całe kiełki, a gdy wyrwanie z roli całego kiełka się nie powiedzie, połykają nadziemne części zielone. 2) Gawrony spożywają bardzo mało myszy; na 345 sztuk badanych znaleziono ich szczątki tylko u dwóch. 3) Owady stanowią u gawronów stosunkowo znaczniejszą część pożywienia niż u wron; żywią się one przytem prawie wyłącznie poczwarkami żyjącemi w ziemi.

Treść przewodu pokarmowego znaleziona w żołądkach 345 gawronów ważyła ogółem 2314·5 *g*, a skład jej przedstawia się, jak następuje:

a) kamieni	573·5 *g*	czyli 24·8%	u 210 sztuk
b) części roślinnych . .	1102·5 »	» 47·6 »	» — »
pszenicy skiełkowanej	31·5 »	» 1·4 »	» 7 »
» nieskiełkowanej	110·0 »	» 4·7 »	» 21 »
żyta skiełkowanego .	18·0 »	» 0·8 »	» 5 »
» nieskiełkowanego	14.5 »	» 0·6 »	» 5 »
owsa	159·5 »	» 6·9 »	» 38 »
jęczmienia	147·5 »	» 6·4 »	» 52 »
innych nasion . . .	37·0 »	» 1·6 »	» — »
części zielonych . .	439·5 »	» 18·9 »	» — »
kłosów	17·5 »	» 0·8 »	» 4 »
różnych	22·0 »	» 1·4 »	» — »
nawozu końskiego . .	95·5 »	» 4·1 »	» — »
c) części zwierzęcych . .	638·5 »	» 27·6 »	» — »
myszy	8 0 »	» 0·3 »	» 2 »
owadów	556·0 »	» 24·0 »	» 212 »
ryb	— »	» — »	» — »
mięsa	70·5 »	» 3·1 »	» 13 »
różnych	4·0 »	» 0·2 »	» — »

Na podstawie podanych w powyższem zestawieniu ilości rozmaitych pokarmów można obliczyć, że 345 sztuk gawronów może w przeciągu całego roku spożyć: 11·5 *kg* skiełkowanej pszenicy czyli zasiew z $^{1}/_{16}$ *ha*, 6·6 *kg* skiełkowanego żyta czyli zasiew z $^{1}/_{28}$ *ha*, 57·5 *kg* owsa, 48·7 *kg* jęczmienia, 6·9 *kg* kukurydzy, 160 *kg* zielonych roślin, co odpowiada 33·6 *kg* ziarna czyli zasiewowi z 0·25 *ha*, 1400 jaj kuropatwich, 66 młodych zajęcy, 730 myszy i 202940 *g* owadów, co odpowiada 2029400 sztuk drucików. Zboża w mleczku i ze stert rabują gawrony bardzo niewiele.

Obliczywszy zaś w sposób podobny jak dla wron wartość pożywienia zrabowanego przez gawrony ze szkodą dla rolnictwa lub myślistwa, znajdziemy, że prawdopodobne straty, zrządzone w ciągu całego roku przez 345 gawronów są mniej więcej następujące:

pszenica	35 marek
żyto	16 »
owies	130 »
jęczmień	125 »
zielone rośliny	125 »
kukurydza	25 »
razem pokarmy roślinne .	456 marek
jaja kuropatwie	280 marek
młode zające	132 »
razem pokarmy zwierzęce	412 marek
wartość całej szkody . .	868 marek

Pożytek zaś, jaki ta sama ilość gawronów może w ciągu roku przynieść, wyraża się w następujących liczbach:

przez tępienie myszy . .	45 marek
» » owadów .	3450 »
ogółem . . .	3495 marek

Z porównania wartości straty i przyniesionej korzyści wy-

nika zatem, że 345 gawronów może przynieść rolnictwu pożytek wynoszący w pieniądzach 2627 marek.

* * *

Z badań Röriga okazuje się zatem ostatecznie, że wrony szare i czarne stosunkowo małe czynią szkody na roślinach uprawnych, natomiast mogą być w pewnych warunkach bardzo groźnym szkodnikiem dla myślistwa. Co się tyczy gawronów, to myślistwu nie zrządzają one wielkich szkód, dla produkcyi roślinnej zaś mogą być groźnym szkodnikiem, wskutek wyciągania z roli skiełkowanych nasion; bezporównania większy jednak pożytek, aniżeli szkodę przynoszą rolnictwu gawrony przez tępienie szkodników zwierzęcych.

Na podstawie zrobionych spostrzeżeń dochodzi Rörig do wniosku, że prześladowanie i niszczenie wron mogłoby być usprawiedliwione tylko tam, gdzie z polowania płynie główny dochód, a produkcya roślinna ma mniejsze znaczenie. Tam zaś, gdzie o pomyślność rolnictwa głównie chodzi, należy się tak wronom jak i gawronom skuteczna ochrona przed nierozważnem tępieniem. Szkody zaś, jakich rośliny uprawne mogą doznać, trzeba ograniczać przez zastosowanie odpowiednich środków odstraszających lub odstręczających.

Wnioski te jednakże spotkać się mogą z zarzutem, że wysnuto je na podstawie tylko jednorocznych, zatem zbyt krótkich obserwacyi nad żywieniem się ptaków wziętych w obronę. Przewidując ten zarzut, zapowiada Rörig z góry, że badań swych nie uważa za skończone i ma zamiar prowadzić je nadal jeszcze przez dwa lata z rzędu. Kwestya pożyteczności wron i gawronów będzie dopiero stanowczo rozstrzygniętą wtedy, gdy nowe obserwacye okażą się zupełnie zgodnemi ze zrobionemi w roku zeszłym.

O zatruciach i trujących roślinach.

(Wedle podręcznika prof. Dr. G. Müllera »Landwirthschaftliche Giftlehre«).

(Ciąg czwarty).

3. Konitrud *(Gratiola officinalis)*, mała roślina z łodygą 15—40 *cm* wysoką pospolita na wilgotnych, zadarnionych gruntach, błotnistych łąkach, brzegach rzek i torfowiskach, z liśćmi bezogonkowymi, lancetowatymi, na końcach piłkowanymi, z białymi lub różowymi kwiatkami, pojedyńczo rozmieszczonymi w kątach liści. Pędy o smaku ostrym i gorzkim, niemiłym, jak i korzenie zawierają gratiosolinę i gratiolakrynę, substancye posiadające silnie przeczyszczające własności, które mogą sprowadzić śmierć poprzedzoną wymiotami, kolką, krwawą biegunką, drgawkami i kurczami.

Zatrucia zdarzały się u koni a objawiały się głównie bardzo silną kolką i długotrwałą, często krwawą biegunką. Twierdzą też, że mleko zwierząt zatrutych konitrudem jest dla zdrowia szkodliwe. Leczenie polega na zadawaniu środków śluzowych w połączeniu z opium. Kwasu garbnikowego w tym przypadku nie można wcale stosować.

4. Gnidosz błotny i leśny *(Pedicularis palustris* i *P. silvatica)* niska roślina z wstrętnym zapachem, pospolita na błotnistych łąkach i w mokrych lasach z łodygą rozgałęzioną, liśćmi pierzastymi i purpurowymi kwiatkami. Spożycie gnidosza ma wywoływać zapalenia kiszek i moczenie krwawe.

D. Z rodziny jaskrowatych.

1. Jaskier *(Ranunculus)*. Pospolite na wilgotniejszych łąkach i rolach rośliny o bardzo licznych gatunkach, z pomiędzy których za szkodliwe są uważane głównie: jaskier jadowity, *(R. sceleratus)*, ostry *(R. acris)*, bulwiasty *(R. bulbosus)* i polny *(R. arvensis)*. W jaskrach znajduje się we wszystkich organach substancya o własnościach silnie drażniących i gryzących, wywołująca tworzenie się pęcherzy, wskutek czego spożycie jaskrów w zielonej paszy wywołuje zapalenia kiszek i nerek, które się objawiają wymiotami, kolką, wzdęciem, biegunką, krwawym moczem, i t. d., a prócz tego przypadłościami nerwowemi, jak drgawką, kurczami i odurzeniem. Przez wysuszenie jednak własności trujące zatracają się zupełnie lub częściowo, tak że obecność jaskrów w sianie może być zupełnie nieszkodliwą.

Zatrucia jaskrami leczy się środkami śluzowatymi, zadawanymi w pewnych razach dopiero po silniejszem przeczyszczeniu. W razie biegunki może być wskazane użycie opium. Podobne szkodliwe związki jak w jaskrach znajdują się także w wietrznicach c. sasankach *(Anemone)* pospolitych w lasach.

2. Tojad błękitny i żółty *(Aconitum Napellus* i *A. lycoctonum)* pospolite w okolicach górzystych rośliny z liśćmi palczastymi, trój-lub pięciodzielnymi, z kwiatami kształtem podobnymi do hełmu. W tojadzie błękitnym, głównie w bulwach i w liściach, znajduje się alkaloid, zwany akonityną, będący nadzwyczaj silną trucizną, w tojadzie zaś żółtym dwie inne substancye, lykaakonityna i myoktonina, również trujące. Zatrucia zdarzały się u owiec, świń a przedewszystkiem u pasących się po górach kóz. Do oznak należą: brak ochoty do jedzenia, ślinienie, zaczerwienie błony śluzowej w pysku i krtani, zgrzytanie zębami, wymioty, dławienie się, wielki niepokój i trwożne ryki, kolka, osłabienie, chwiejny chód, oszołomienie, niemoc w tylniej części tułowia i wszystkich nogach, znaczne osłabienie pulsu, utrudnione oddychanie, rozszerzenie źrenic i bezprzytomność.

Zatrucie najczęściej kończy się śmiercią poprzedzoną silnymi kurczami. W celu ratunku zadaje się jako antidotum wodę wapienną, roztwór sody lub taninę oraz stosuje zastrzykiwania podskórne spiritusu kamforowego, alkoholu, eteru i t. d. Tak samo jak tojad odznaczają się trującemi własnościami pokrewne z nim rośliny: ostróżka *(Delphininm)*, gorzykwiat *(Adonis vernalis)*, pospolity na wapiennych wzgórzach i orlik *(Aquilegia vulgaris)*, trafiający się w lasach.

4. Kaczyniec błotny *(Caltha palustris)* pospolicie rosnący na mokrych łąkach z dosyć dużymi, ciemnozielonymi, błyszczącymi liśćmi, kształtu nerkowatego lub sercowatego, o brzegu karbowanym, z wielkimi, żółtymi kwiatami. Roślina ta zawiera we wszystkich częściach substancyę, o ile się zdaje, podobną do nikotyny, która często była powodem niebezpiecznych zatruć u koni i u bydła rogatego. Zatrucie u koni objawiało się kolką, wzdęciem brzucha, ciemnoczerwonym moczem i parciem pęcherza, — u krów zaś biegunką i zmniejszeniem mleczności. W razie zatrucia kaczyńcem leczy się zwierzęta środkami śluzowymi.

E. Z rodziny krzyżowych.

1. Gorczyca polna c. ognicha *(Sinapis arvensis)*, uprzykrzony chwast z łodygą 30 do 60 *cm* wysoką, spotykany wszędzie na polach, o liściach jajowatych z nierównym wcinanym brzegiem oraz gorczyca biała *(Sinapis alba)* wyróżniająca się liśćmi lirowato-pierzasto wcinanymi, rosnąca dziko i uprawiana na nasienie lub na zielony nawóz.

2. Świrzepa c. łopucha *(Raphanistrum arvense)*, chwast pospolity przy drogach i na rolach z liśćmi dolnymi lirowatymi

a górnymi lancetowanymi o piłkowanym brzegu, z kwiatami blado-żółtymi.

3. Pszonak (*Erysimum cheiranthoides*) pospolity na polach, zaroślach, brzegach dróg i rzek z liśćmi wydłużonymi lancetowanymi, o brzegu równym lub płytko wcinanym, szorstko-owłosionymi, z kwiatami małymi złoto-żółtymi.

We wszystkich wymienionych roślinach tak samo jak i w należącym do tej samej rodziny uprawianym rzepaku i rzepiku, znajduje się ostry, eteryczny olejek, który może wywołać w razie spożycia tych roślin w większej ilości zatrucie objawiające się zapaleniem przewodu trawiącego (brak apetytu wzdęcie, kolka, biegunka i t. d.), zapaleniem nerek (utrudnienie wydzielania moczu, obfitsze moczenie, krwawy mocz i t. p.) i przypadłościami nerwowemi (osłabienie, chwiejny chód, niemoc w nogach, niekiedy mimowolne ruchy i kurcze). Leczenie polega na zadawaniu związków śluzowatych.

F. Z rodziny rdestowatych.

1. Szczaw zwykły (*Rumex acetosa*) rosnący często w wielkiej ilości na łąkach i pastwiskach oraz szczawik (*Rumex acetosella*) pospolity na rolach. W obu roślinach znajduje się w znacznej ilości kwas szczawiowy, oddziaływujący szkodliwie na zdrowie zwierząt. Zatrucia zdarzały się najczęściej u owiec po spożyciu dużo szczawiku. Zdradzają się one brakiem apetytu, osłabieniem, przyspieszonem oddechaniem, bardzo słabym pulsem, zatwardzeniem, niekiedy zaś biegunką i chwiejnym chodem; zatrucie bywa czasem śmiertelne. Leczenie polega na zadawaniu środków śluzowych oraz silnie pobudzających. Jako chemiczne antidotum zalecają połączenie cukru z wapnem, można jednak użyć zamiast tego kredy, wody wapiennej lub magnezyi.

2. Hreczka (*Polygonum fagopyrum*). W hreczce uprawnej tak zielonej, jak i w słomie, ścierni, plewach i ziarnach znajdują się substancye, które mogą szkodliwie oddziałać na zdrowie zwierząt. Zatruciu ulegają najłatwiej owce i trzoda chlewna, zdarzało się jednak i u koni oraz u bydła rogatego. Najwięcej podatne na zatrucie hreczką są zwierzęta białej maści lub z białemi odznakami, przebywające na pastwisku podczas silnej operacyi słońca. Ponieważ jednak choroba nie pojawia się bynajmniej zawsze, przypuszczają niektórzy, że sama hreczka nie posiada własności trujących, lecz jakieś nieznane jeszcze dokładniej, rzucające się na nią grzyby. Do objawów zatrucia należą: zapalenie skóry na głowie i na miejscach biało zabarwionych (zaczerwienienie, pęcherze, krosty), wyciekanie łez, ślinienie, kaszel oraz przypadłości nerwowe (niepokój, szał, kurcze, osłupienie).

Zwierzęta uległe zatruciu hreczką należy trzymać w stajni, obmywać skórę płynami chłodzącymi, n. p. wodą ołowiową i zadawać środki przeczyszczające. Aby zaś niedopuścić zatrucia, zaleca się unikać pasania owiec i świń jasnej maści na słońcu.

(Dok. nast.)

Z TOWARZYSTWA ROLNICZEGO KRAKOWSKIEGO.

Ogólne Zgromadzenie członków Towarzystwa okręgowego wielickiego.

W dniu 14 lipca b. r. odbyło się pod przewodnictwem prezesa p. Maryana Dydyńskiego walne zebranie okręgowego Towarzystwa wielickiego w obecności 32 członków.

Przewodniczący zagaił posiedzenie krótkiem przedstawieniem obecnego stanu Towarzystwa, wspominając o prowadzonej obecnie przebudowie własnego domu i oddał cześć pamięci świeżo zmarłego członka ś. p. Ludwika Romera.

Na propozycyę Wydziału przyjęto 6 nowych członków zwyczajnych i dwa stowarzyszenia na członków nadzwyczajnych. Przy wyborach na członków zarządu wybrano ponownie na prezesa p. Maryana Dydyńskiego, na wiceprezesa p. Karola Finka, na członków Wydziału pp. Karola Czecza, Aleksandra Dydyńskiego, Stefana Konopkę i Henryka Turnau, zaś na zastępców pp.: Józefa Bilińskiego, Kazimierza Bzowskiego, Stanisława Konopkę, Stefana Romera, Feliksa Sandoza i Włodzimierza Szulczewskiego. Przewodniczący dziękując za wybór, stwierdził, że zgromadzenie przez powołanie prawie tego samego Wydziału dało mu tem samem najlepsze votum zaufania, a zarazem wyraziło, że uznaje za odpowiednią dotychczasową działalność Towarzystwa i pragnie, aby na przyszłość był utrzymany ten sam stosunek.

Wielkie zainteresowanie obudziło następnie sprawozdanie p. Jerzego Turnau o dwuskibowych pługach fabryki Cegielskiego w Poznaniu. Omówiwszy różne rodzaje tych pługów zastosowane do jakości gleby, konstrukcyę ich, głębokość i sposób wykonania orki, a wreszcie wagę i cenę, stwierdził sprawozdawca, że pługi Cegielskiego są najlepsze ze wszystkich dotychczas znanych systemów, a ze względu na dokładne wykonanie, silny materyał i łatwość nastawienia zasługują na uznanie i jak najszersze rozpowszechnienie. W dyskusyi nad tą kwestyą p. Karol Czecz, potwierdzając opinię p. Turnau, wytknął jeden niedostatek tych pługów i postawił wniosek przyjęty przez zgromadzenie, aby zażądać od fabryki Cegielskiego odpowiedniej zmiany konstrukcyi.

Ożywioną dyskusyę wywołała następnie skarga p. Stanisława Konopki na to, że opłaty za ubezpieczenie robotników od wypadku ulegają corocznie znacznemu podwyższeniu, a Zakład główny we Lwowie nie uważa za właściwe, ani usprawiedliwić żądanych zwyżek, ani też udzielić na liczne interpelacye jakichkolwiek wyjaśnień. Liczni członkowie, zabierający głos w dyskusyi nad tą sprawą, potwierdzili słuszność podniesionych zarzutów, podnosząc równocześnie wielką użyteczność instytucyi ubezpieczeń robotników od wypadków. Wskutek postawionych kilku wniosków, uchwalono prosić pana Drużbackiego, aby po dokładnem rozejrzeniu się w istniejących przepisach oraz poznaniu praw i obowiązków instytucyi, zabezpieczających oraz ubezpieczonych, przedstawił szczegółowe sprawozdanie na najbliższem zebraniu członków.

W przedmiocie zakupna koni dla wojska przedstawił wreszcie p. Józef Popowski zabiegi posłów polskich, mające na celu zwrócenie uwagi rządu na tę gałąź hodowli tak ważną dla naszego kraju oraz ułatwienie kupna koni wprost od hodowców z wykluczeniem szkodliwego pośrednictwa. Zabiegi te odniosły ten skutek, że obecnie delegaci wojskowi objeżdżają z polecenia ministerstwa wojny Galicyę w celu oglądania koni proponowanych do kupna. Po odczytaniu odnośnego okólnika wydanego przez namiestnictwo, zauważył p. Popowski, że akcya cała może być zupełnie zwichniętą, jeżeli braknie instytucyi, któraby pośredniczyła między hodowcami a owymi wojskowymi delegatami i mogła udzielać potrzebnych wyjaśnień. Działalność w tym kierunku mogłyby rozwinąć z wielką korzyścią dla krajowego rolnictwa okręgowe Towarzystwa rolnicze.

KRONIKA POSTĘPU
w dziedzinie gospodarstwa wiejskiego.

Przedwczesne żółknięcie liści u buraków cukrowych. W lipcu roku ubiegłego pojawiły się w Czechach w wielu miejscowościach na burakach żółto-zielone plamy, które później stawały się żółtemi i rozszerzały się na całą powierzchnię liści; liście wskutek tego więdły i zasychały. Zbadaniem przyczyny tej choroby zajął się w laboratorium rolniczo-fizyologicznem czeskiej politechniki w Pradze Dr. Stoklasa i przekonał się przy badaniu mikroskopowem, że w komórkach palisadowych tkanki liściowej znajdowało się bardzo mało ciałek zabarwionych zielono chlorofilem, natomiast w nadzwyczaj wielkiej ilości znajdowały się ciałka zabarwione żółtym bar-

wikiem, ksantofilem, a co więcej — że żółto-brunatne, uszkodzone liście zawierały bezporównania więcej rozpuszczalnych w wodzie szczawianów, aniżeli liście zdrowe. W oznaczeniach ilościowych okazało się np., że w świeżych zielonych liściach było tylko 2.83% kwasu szczawiowego w związkach rozpuszczalnych w wodzie, podczas gdy w chorych, pożółkłych, z tego samego pola zebranych — aż 7·33%. Wedle też wszelkiego prawdopodobieństwa nagromadzenie rozpuszczalnych w wodzie soli kwasu szczawiowego stoi w związku przyczynowym z żółknięciem liści a następuje wskutek przeszkody w pobieraniu z ziemi soli mineralnych, przedewszystkiem wapna, z którem kwas szczawiowy tworzy w liściach związki nierozpuszczalne.

Rok ubiegły był bardzo mokry, przyczyną zatem pobierania z gleby pokarmów mineralnych w ilości niedostatecznej nie mógł być brak wody, którym tłumaczy się żółknięcie liści buraków w latach posusznych. Sledząc za właściwą przyczyną tej choroby w roku mokrym, zauważył Stoklasa, że tam gdzie buraki miały pożółkłe liście, ziemia była zlana i pozbawiona dostatecznego przewiewu, najdrobniejsze zaś korzonki buraków znajdowały się w stadyum wyraźnego gnicia i oddane były na pastwę licznym bakteryom. Buraki pozbawione najdrobniejszych rozgałęzień korzeni nie mogą naturalnie czerpać pokarmów mineralnych z roli w ilości dostatecznej, czego bezpośredniem następstwem jest pojawienie się na liściach żółtych plam i zasychanie ich przedwczesne. (Wiener landw. Zeitung).

Uprawa ozimego owsa. Próby uprawy ozimego owsa angielskiego w Niemczech, dotąd się nie udawały, z powodu niedostatecznej wytrzymałości na mrozy. Robią się jednak starania, aby ten owies dla gospodarstw niemieckich zaaklimatyzować. Między innemi uprawę próbną ozimego owsa prowadzi już od trzech lat zimowa szkoła rolnicza w Bredstedt w Szleswigu i zachęca do naśladowania, ponieważ owies ozimy w Szkocyi przetrzymuje podobno lepiej zimę niż pszenica; zatem i na kontynencie powinnaby się w nim wyrobić przez uprawę odporność na mrozy. Ostatnią zimę, bardzo łagodną owies ozimy przebył w Bredstedt bardzo dobrze i z wiosną nadzwyczaj bujnie się rozwinął. Uprawiany zaś w roku poprzednim na bardzo dobrej buraczanej glebie w Westfalii, gdzie zima jest w ogóle daleko ostrzejsza, dał największy plon ze wszystkich odmian. Dojrzewa owies ozimy prawie równocześnie z żytem, wskutek czego na małych poletkach próbnych wystawiony jest na żarłoczność ptaków i wymaga wskutek tego silnej ochrony. (Deutsche landw. Presse).

Obchodzenie się bez lodu przy wyrobie masła. Powszechny brak lodu w obecnym roku sprawia, że wyrób dobrego masła jest bardzo utrudniony. Jak bowiem wiadomo, dobre, twarde masło można uzyskać tylko wtedy, gdy się je zbije szybko w maślnicy (w ciągu 30 do 35 minut) ze śmietany należycie oziębionej. W braku lodu można sobie radzić, trzymając przez czas jakiś śmietanę przeznaczoną do wyrobu masła w kadzi, przez którą przepływa świeża zimna woda. Przez noc n. p. wówczas śmietana może się tak oziębić, że można z niej rano uzyskać dobre masło. Gdy zdarzą się jednak gorące parne dnie, chłodzenie w ten sposób nie wystarcza i kierownik mleczarni jest w wielkim kłopocie, gdy chce zapobiedz utworzeniu się w maślnicy rzadkiego, mazistego masła, z którego trudno oddzielić należycie maślankę. W tym przypadku jeden z niemieckich mleczarzy doradza ochłodzenie śmietany przez dolanie pewnej ilości zimnej wody. Zwykle wystarcza do oziębienia dodanie na 200 do 250 *l* śmietany, 58 do 80 *l* wody, gdy zaś śmietana jest bardzo ciepła, trzeba dodać 80 do 100 *l*. Większy dodatek zmniejszyłby już wydatek masła i utrudnił zmaślanie. Wyrabiając masło z tak rozcieńczonej śmietany, należy unikać zbyt długiego obracania maślnicy. Najlepiej przerwać zmaślanie, gdy masło tworzy jeszcze drobne, luźne krupki, i skupić je w bryły przez powolne mieszanie maślanki ręką. Po wyjęciu z maślnicy płucze się je dobrze zimną wodą a następnie wygniata i po wygnieceniu wstawia do zimnej wody w cienkich blaszanych naczyniach. Przy takiem postępowaniu masło traci wprawdzie aromat, ale posiada przynajmniej właściwą konsystencyę i może być oddane do handlu. Do rozcieńczania śmietany można jednak użyć tylko bardzo czystej i dobrej wody studziennej lub źródlanej. Dodaniem bowiem złej wody można śmietanę zupełnie zepsuć. (Hildesh. Molkerei Zeitung).

Sprawy bieżące.

Podwyższenie stanu ogierów w Galicyi. Ministerstwo rolnictwa postanowiło powiększyć liczbę ogierów w Galicyi na rok 1899 z 505 na 515 sztuk, czyli o 10 ogierów, które mają być zakupione z chowu prywatnego i oddane na prywatne utrzymanie. Komitet dla spraw chowu koni postanowił przeprowadzić kupno tych 10 ogierów przy sposobnosci tegorocznego jesiennego premiowania koni, a zatem w Gródku 12 września, w Stryju 13 września, w Kołomyi 15 września i w Buczaczu 17 września, — a nadto w Chorostkowie 19 września, w Tarnopolu 21 września, we Lwowie 22 września, w Pawłosiowie 23 września, w Tarnowie 24 września i w Bochni 26 września b. r. W czynności zakupna wezmą udział w miejscach premiowania koni, tudzież w Chorostkowie, Tarnopolu i we Lwowie pp. hr. Bielski i hr. Siemieński, zaś w Pawłosiowie, Tarnowie, Bochni pp. Augustynowicz i Stojowski.

Skutki zeszłorocznego nieurodzaju. Po zamknięciu bilansu handlowego za lipiec, można sobie zdać dokładnie sprawę ze szkody, jaką monarchii naszej wyrządził nieurodzaj w roku zeszłym. W wywozie mianowicie i przywozie zboża w czasie od 1 sierpnia 1897 r. do 31 lipca b. r. spostrzegamy, w porównaniu z takim samym jednorocznym okresem poprzedzającym, następujące różnice:

	przywóz		wywóz	
	1897/98	1896/97	1897/98	1896/97
	tysięcy centnarów metrycznych			
pszenicy	3384	180	10	549
żyta	3301	502	—	—
jęczmienia	839	103	2882	4631
owsa	365	641	26	10
mąki	49	5	52	114

Okazuje się zatem, że ze zbiorów zeszłorocznych nie tylko nic prawie nie poszło na wywóz, lecz znaczna część zapotrzebowania, pokrywana zwykle zbożem węgierskiem, musiała być zaspokojona przez dowóz ziarna z zagranicy. Po raz pierwszy też przywieziono w granice monarchii znaczne ilości pszenicy, której w latach poprzednich zawsze dużą ilość wywożono. Rok 1896 nie należał wcale do wielce pomyślnych, a jednak wywóz pszenicy przekroczył pół miliona centn. metr. Co się zaś tyczy przywozu żyta, to w roku ostatnim przywieziono sześć razy więcej niż w zeszłym. Wzrósł również przywóz a zmniejszył się mocno wywóz jęczmienia. Daty powyższe są wielce ciekawe i dają wiele do myślenia. A bije z nich wprost w oczy potrzeba gwałtowna popierania produkcyi roślinnej w Austryi. Jeżeli w kraju produkcya płodów roślinnych dosięga granicy, której z powodu naturalnych warunków niepodobna przekroczyć, przywóz obfity obcego zboża jest koniecznością niepodobną do ominięcia. Tam jednak, gdzie z powodu różnych przyczyn, produkcya stoi daleko od tej nieprzekraczalnej granicy, staranie o jej powiększenie powinno być głównem zadaniem rządu a przedewszystkiem ministerstwa rolnictwa.

Stan zwierzęcych chorób zakaźnych w Galicyi. Wedle sprawozdań nadesłanych do namiestnictwa ze starostwa w czasie od 10 do 17 sierpnia b. r. nosacizna pojawiła się w sześciu powiatach (6 obszarów dworskich), wąglik w pięciu pow. (5 miejscowości, w tem 3 obsz. dw.) wąglik alpejski w jednym powiecie (1 obsz. gminny), róża wąglikowa w trzech pow. (6 obsz. gmin.) pomór świń w dziewiętnastu pow. (44 miejsc. pomiędzy niemi 1 obsz. dw.) zaraza pyskowo-racicowa w trzech pow. (8 miejsc. w czem 1 ob. dw.), otręt w jednym powiecie (1 ob. gminny) wreszcie parchy w siedmiu pow. (7 miejsc. wśród nich 3 ob. dworskie). W porównaniu ze stanem na początku bieżącego miesiąca okazuje się nieznaczne rozszerzenie pomoru trzody

chlewnej, natomiast ograniczenie w szerzeniu zarazy pyska i racic, którą można uważać za zupełnie stłumioną.

Tępienie myszy polnych. W celu skutecznego tępienia myszy polnych wydało namiestnictwo w Wiedniu w porozumieniu z niższo-austryackim Wydziałem krajowem rozporządzenie, mocą którego Wydział krajowy będzie ustanawiał po porozumieniu się z władzami politycznemi dzień, w którym tępienie myszy ma być wszędzie rozpoczęte. Gminy zaś mają dostarczyć na każde 10 morgów jednego robotnika, który będzie zajęty stosowaniem nakazanych, odpowiednich środków zaradczych dopóty, dopóki akcya w całym kraju nie zostanie odwołaną.

Klasyfikacya stawów. Jeden z niemieckich znawców gospodarstwa stawowego proponuje, aby wartość stawów oceniać wedle wagi ryb, możliwych do wyprodukowania w jednym turnusie na powierzchni 1 *ha* stawu, uważając staw za doskonały przy produkcyi 400 do 600 *kg*, bardzo dobry — 200 do 400 *kg*, dobry — 100 do 200 *kg*, średni — 75 do 100 *kg* a lichy — 25 do 50 *kg* ryb z hektara.

Szczepienie ochronne przeciwko zarazie pyska i racic. Wedle wiadomości podanej przez izbę rolniczą Saksonii pruskiej, szczepienia próbne wykonane z polecenia tej izby przez weterynarza Heckera wydały jak najlepszy rezultat. Obecnie zamierza izba przedsięwziąć próby ścisłe w większych stajniach w celu przekonania się, czy przez szczepienie można uchronić przed zarazą pyskowo-racicową zwierzęta trzymane razem w znacznej liczbie. Za szkody, które mogą ze szczepienia wyniknąć, bierze izba na siebie odpowiedzialność; zresztą niebezpieczeństwa, o ile się zdaje, niema, gdyż w przedwstępnych doświadczeniach żadne ze zwierząt poddanych szczepieniu nie chorowało, ani nie padło.

Rozszerzanie wiadomości o pojawieniu się chorób zwierzęcych. Wedle powziętej niedawno uchwały przez niemiecką Radę związkową do rzędu chorób, o których należy niezwłocznie zawiadamiać urzędy policyjne sąsiednich gmin i podawać kartą pocztową wiadomość król. urzędowi zdrowia, należą odtąd wszelkie zaraźliwe choroby trzody chlewnej. Sąsiednie gminy powinny być zawiadamiane o pojawieniu się chorób zakaźnych telegraficznie lub telefonicznie. Specyalna służba ma być wyznaczona do podawania wiadomości niezwłocznych o wybuchu i stłumieniu chorób na targach i w stajniach gospodarskich. O zarazie pyska i racic, tak o pojawieniu, jak i o ustaniu, należy zawiadamiać nietylko gminy sąsiednie i urząd zdrowia, lecz także i landratów wszystkich okręgów, z granicą oddaloną mniej niż 50 *km* od miejscowości, gdzie zaraza pojawiła się lub wygasła. Landraci zaś mają obowiązek otrzymane wiadomości publikować niezwłocznie w pismach czytywanych przez gospodarzy wiejskich, gdyż tylko przez rychłe informacye i ostrzeżenia można zawczasu zapobiegać rozszerzaniu się tej choroby.

Ograniczenia w przewozie zwierząt.

Zakazy zniesione.

Namiestnictwo we Lwowie ze względu na pomyślny stan zarazy pyskowo-racicowej w powiecie rzeszowskim zezwoliło na wolny obrót zwierzętami racicowemi w okręgu zarazy ustanowionym w tymże powiecie rozp. z dn. 31 maja b. r.

Rząd krajowy w Klagenfurcie zezwolił, znosząc swe rozporządzenie z dn. 20 lipca b. r., na przywóz do Karyntyi z powiatów **Galicyi** wolnych od pomoru i róży wąglikowej świń przeznaczonych na rzeź bez względu na ich wagę.

Rząd krajowy w Czerniowcach zezwolił, zmieniając swe rozporządzenia z dn. 13 czerwca 1896 r. i 11 maja 1898 r. na przywóz świń żywych z powiatu kossowskiego do stacyi kolejowej Wyżnica na Bukowinie.

Wystawy i targi.

Wystawa bydła austryackich ras alpejskich, urządzona przez ministerstwo rolnictwa odbędzie się w Wiedniu w czasie od 3 do 12 września b. r. Na wystawie tej będzie reprezentowane bydło z Tyrolu, Przedarulanii, Salzburga, Karyntyi, Styryi oraz górnej i dolnej Austryi w starannie wybranych kolekcyach Każda kolekcya będzie obejmowała 10 sztuk, a mianowicie: 1 buhaja w wieku między $2^3/_4$ a $3^1/_2$ lat, 1 buhaja młodego w wieku od 15 do 20 miesięcy i byczka w wieku od 7 do 10 miesięcy, 2 krowy starsze 4 lub 5 letnie, jałówki cielne w wieku od 24 do 30 miesięcy, 2 młodsze jałówki i parę wprawionych do roboty młodych wołów.

Wystawa drobiu druga, odbędzie się w Wiedniu w czasie od 3 do 6 września b. r. Na wystawę będzie przyjmowany głównie drób młody, w celu ułatwienia zwiedzającym nabycia dobrego materyału hodowlanego.

Targ doroczny na bydło odbędzie się staraniem Związku górno-badeńskich stowarzyszeń hodowlanych w dniu 20 września b. r. w Radolfzell nad jeziorem bodeńskim. Na targ będzie dopuszczone tylko bydło jasnej płowej maści, górno badeńskiej odmiany simentalerów, wyhodowane przez należące do związku stowarzyszenia i zaopatrzone w metryki.

Odpowiedzi Redakcyi.

P. Miecz. Wysz. w Rud. Dziękujemy za zwrócenie nam uwagi. Numery wysyłano podwójne z powodu wpisania przez omyłkę na listę jako świeżo przybyłego prenumeratora.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Zboża.

Na rynkach światowych zaznaczyła się co do ceny pszenicy wyraźna tendencya zwyżkowa, podtrzymywana przekonaniem, że tegoroczne zbiory wystarczą jak najzupełniej na zaspokojenie konsumcyi. Ponieważ jednak zachodzi potrzeba stworzenia na nowo zapasów kompletnie przed nowymi zbiorami wyczerpanych, zwrot ku zwyżce, jeżeli nie w bliższej, to w dalszej przyszłości nie jest wykluczony. W każdym razie konieczność uzupełnienia zapasów będzie stawiała spadaniu ceny pewną granicę. W Stanach Zjednoczonych coraz więcej utrwala się przeświadczenie, że zbiór przenicy ozimej był przeceniany. Fakt ten nie sprawia jednak na amerykańskich rynkach zbożowych większego wrażenia, z powodu spodziewanego nadzwyczajnie obfitego plonu pszenicy jarej. We Francyi północnej zbiór pszenicy przyniósł także rozczarowanie, które przyczyniło się do wzmocnienia tendencyi, lecz tylko chwilowo. W Wiedniu z powodu stosunkowo słabego zaofiarowania nowej pszenicy usposobienie z końcem tygodnia było mocniejsze, obecnie zbyt jest trudniejszy, ale z powodu małej podaży cena się utrzymała. Na żyto popytu brak i cena wskutek tego się obniża. Jęczmień tylko na dobre gatunki zatrzymał dawniejsze ceny, cena zaś gorszych doznała redukcyi. Na rynku peszteńskim osłabła tak podaż, jak i popyt. Na targach krajowych ruch nowem zbożem jest dosyć ożywiony i obroty są wcale znaczne.

	Data sierpnia	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków	23	8.50— 9.20	6.50— 7.90	5.75— 6.40	5.95—6.65
Lwów	23	8.00— 8.50	6.75— 7.25	6.75— 7.50	5.75—8.25
Tarnopol . . .	20	7.90— 8.00	6.00— 6.15	4.85— 5.10	5.30—5.40
Podwołoczyska	17	8.20— 8.90	6.20— 6.50	5.90— 6.30	5.40—5.60
Wiedeń	24	8.65— 9.85	7.20— 7.70	6.95— 9.15	5.80—6.75
Peszt	24	8.80— 9.55	6.95— 7.15	7.50— 9.50	5.70—6.00
Praga	13	10.10—10.35	7.80— 8.10	7.30— 9.10	7.30—7.60
Ceny w złr. za 100 *kg*.					
Berlin	22	00.00—17.60	00.00—13.30	—	14.70—15.00
Wrocław . . .	22	15.70—17.20	12.40—13.40	12.20—14.20	11.70—12.40
Poznań	22	15.50—16.50	11.70—12.40	13.40—14.40	14.80—15.30
Ceny w markach za 100 *kg*					
Warszawa . .	23	5.60—6.30	4.00—4.85	—	2.95—3.85
Ceny w rs. za korzec.					

CENY ŚWIATOWE

w markach za 1000 *kg* łącznie z przewozem, cłem i kosztami wedle telegraficznych wiadomości centralnego biura notowań pruskich Izb rolniczych:

	dnia $^8/_8$	dnia $^{22}/_8$
Pszenica:		
Z Amsterdamu do Kolonii	162.80	160.75
„ Chicago do Berlina	170.75	165.50
„ Liverpoolu do Berlina	178.60	176.75
„ Nowego Jorku do Berlina	175.75	172.75
„ Odessy do Berlina	174.50	171.75
„ Rygi „ „	182.50	175.75
w Peszcie	141.25	139.50
Żyto:		
Z Amsterdamu do Kolonii na październik	136.00	136.75
„ Odessy do Berlina	142.50	142.00
„ Rygi „ „	147.75	146.50
„ Nowego Yorku dO Berlina	140.50	135.75

Jęczmień pastewny. Wiedeń, 24 sierpnia 6.00—6.40 złr.; **Lwów,** 23 sierpnia 6.00—6.50 złr., **Tarnopol,** 20 sierpnia 4.60—4.80 złr. **Jęczmień na krupy. Kraków,** 2 sierpnia 0.00—0.00 złr.

Kukurydza. **Kraków**, 23 sierpnia 5.40—0.00 złr.; **Wiedeń**, 24 sierpnia stara 0.00—0.00 złr., nowa 5.50—5.60 złr. cinquantino 5.85—6.20 złr.; **Lwów**, 23 sierpnia 5.70—5.80 złr.; **Tarnopol**, 20 sierpnia stara 4.75—4.85 złr., nowa 0.00—0.00 złr., **Peszt**, 24 sierpnia 5.00—5.10 złr. za 100 *kg*. **Podwołoczyska**, 17 sierpnia żółta 4.65—4.75 złr., czerwona i cinquantino 5.10 złr. za 100 *kg*.

Hreczka. **Kraków**, 23 sierpnia 9.00—10.50 złr.; **Lwów**, 23 sierpnia 9.25—9.50 złr.; **Tarnopol**, 20 sierpnia 8.35—8.60 złr. za 100 *kg*.

Strączkowe, przemysłowe i okopowe.

Groch. **Kraków**, 23 sierpnia 8.00—12.00 złr.; **Wiedeń**, 23 sierpnia galic. 12.00—13.00 złr.; **Lwów**, 23 sierpnia 8.50—9.00 złr.; **Tarnopol**, 16 lipca 6.20—11.00 złr. **Bobik.** **Lwów**, 23 sierpnia 6.75—7.00 złr.; **Tarnopol**, 7 maja 6.00—6.40 złr. **Wyka.** **Kraków**, 2 sierpnia 6.00—6.80 złr.; **Lwów**, 23 sierpnia 6.00—6.25 złr. **Tarnopol**, 2 lipca 6.20—6.50 złr.

Fasola. **Kraków**, 23 sierpnia 8.00—12.00 złr.; **Wiedeń**, 23 sierpnia drobna 8.50—8.75 złr.; średnia 8.00—8.25 złr.; okrągła 8.25—8.50 złr.; długa i płaska 8.50—9.00 złr., pstra 5.75—6.00 złr.

Rzepak. **Wiedeń**, 23 sierpnia nowy 12.60—12.70 złr. loco stacya Wiedeń; na sierpień-wrzesień 12.60—12.70 złr.; **Praga**, 16 sierpnia 12.75—12.85 złr.; **Peszt**, 24 sierpnia na sierpień-wrzesień 12.85—12.95 złr.; **Kraków**, 23 sierpnia 00.00—11.65 złr.; **Tarnopol**, 20 sierpnia 10.15—10.30 złr.; **Lwów**, 23 sierpnia 10.75—11.25 złr.; **Podwołoczyska**, 17 sierpnia 10.60 złr. za 100 *kg*.

Chmiel. **Lwów**, 23 sierpnia nowy 50—65 złr. za 56 *kg*. **Norymberga**, 23 sierpnia stary spaltański miejski 130—140, spaltański wiejski 110—125, wirtemberski 110, rossyjski 80—90 marek za 50 *kg*.

Kartofle. **Kraków**, 23 sierpnia 1.40—1.60 złr. za hektolitr; **Wiedeń**, 23 sierpnia okrągłe żółte 3.00—3.50 złr. za 100 *kg*.

Produkty zwierzęce.

Woły. **Wiedeń**, 22 sierpnia węgierskie prima 37—39 złr., secunda 33—36, tertia 29—32 złr., wyborowe 00—00 złr.; galicyjskie prima 39—42 złr., secunda 34—38 złr., tertia 30—33 złr. za 100 *kg* żywej wagi.

Nierogacizna. **Wiedeń**, 23 sierpnia prima 52—54 złr., średnie i stare 50—51 złr., lekkie 47—49 złr. a młode 44—54 złr. **Peszt**, 24 sierpnia młode ciężkie 58½—59 złr.; średnie 59—60 złr., lekkie 59½—60 złr. za 100 *kg*.

Masło. **Wiedeń**, 23 sierpnia najlepsze deserowe 1.20—1.30 złr., wiejskie 1.10—1.20 złr.; zwykłe targowe 0.85—1.05 złr. **Kraków**, 23 sierpnia targowe 0.70—0.90 złr.; za 1 *kg*. **Hamburg**, 19 sierpnia stołowe I klasy 174—176 II kl. 170—172, galicyjskie 144—150 marek za 100 *kg*. **Berlin**, 18 sierpnia dworskie i spółkowe prima 186, secunda 182, tertia 174 marek za 100 *kg*. Z powodu większego zapotrzebowania na rynku hamburskim i berlińskim ceny się znowu podniosły.

Jaja. **Wiedeń**, 23 sierpnia prima 40—41, secunda 42—44, konserwowane w wapnie 00—00 sztuk za 1 złr., usposobienie spokojne; **Kraków**, 23 sierpnia 1.20—1.40 za kopę.

Spirytus.

Wiedeń, 25 sierpnia: okowita (75% lub wyżej) nieopodat. kontyngentowany 19.70—19.90 złr.; spirytus rektyfikowany (90% i wyżej) opod. kontyngentowany 56.50—57.00 złr.; w drobiazgowej sprzedaży ceny o 50 ct. do 1 złr. wyższe; **Praga**, 22 sierpnia okowita kontyngent. 19.20 złr., spirytus rafinowany 54.60 złr.; **Lwów**, 23 sierpnia loco st. kol. gotowy 17.00—17.50 terminowy 14.50—16.00; **Tarnopol**, 20 sierpnia gotowy 17.00—17.50 złr., na termin 00.00—00.00 złr.

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Dr. Stefan Jentys.

Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa Rolniczego krakowskiego. — W Drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.